



BERINGEN, KOLENHAVENLAAN

Archeologienota: Programma van maatregelen.

RAPPORT NR. 1097

Titel

Archeologienota Beringen, Kolenhavenlaan: Programma van maatregelen

Auteur(s)

Jennes Niels & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2017/00195 – Niels Jennes

Projectnummer J. Verrijckt

2022-367

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2022H184

2022H241 (landschappelijk bodemonderzoek)

Plaats en datum

Beerse, 6/09/2022

INHOUD

Inhoud.....	2
1 Administratieve gegevens	3
2 Gemotiveerd advies	4
2.1 Aanleiding vooronderzoek.....	4
2.2 Resultaten vooronderzoek	4
2.3 Afweging noodzaak verder onderzoek	6
3 Programma van maatregelen	7
3.1 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.....	9
4 lijst met figuren.....	10
5 bibliografie	10

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode J. Verrijckt		2022-367
Projectcode Onroerend Erfgoed		2022H184; 2022H241
Locatie	Provincie	Limburg
	Gemeente	Beringen
	Deelgemeente	Paal
	Straat	Kolenhavenlaan
Kadastrale gegevens	Gemeente	Beringen
	Afdeling	Beringen 2, Paal 1
	Sectie	A
	Percelen	345D2; 349A15; 349B15; 349H16; 349/2N; 349K16; 349X13; 1091C; 1091F;
Coördinaten	Noordoost	X: 208081 Y: 196093
	Noordwest	X: 207838 Y: 196182
	Zuidoost	X: 207848 Y: 195585
	Zuidwest	X: 207485 Y: 195723
Oppervlakte plangebied		Ca. 190.965 m ²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 190.965 m ²
Erkend Archeoloog		2017/00195 – Niels Jennes

2 GEMOTIVEERD ADVIES

2.1 Aanleiding vooronderzoek

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande bouw van opslagruimtes en kantoren ter hoogte van de Koolhavenlaan in Beringen. Meer informatie over de aanleiding van het vooronderzoek is terug te vinden in het verslag van resultaten.

2.2 Resultaten vooronderzoek

Het plangebied is gelegen binnen het pediment van Beringen, aan de voet van het Kempens plateau. Ze wordt doorsneden door verschillende beken. In dit geval ligt ze op een zandrug tussen de Grotebeek in het noorden en de Kleine en Zwarte Beek in het zuiden.

Via historisch kaartenmateriaal bleek duidelijk dat het plangebied is gelegen binnen voormalig heide- en vennengebied, waarbij enkele donken bekend zijn. Dit zijn interessante plaatsen voor zowel kampementen van jager-verzamelaars als latere nederzettingssites uit de metaaltijden of Romeinse periode. Wat betreft de vroege middeleeuwen werden de heidegebieden gebruikt als gemeenschapsgrond voor onder andere graasgebied voor schapen. Voor deze streken werden de heidegebieden pas later terug ontgonnen. Kaartenmateriaal toont aan dat in de late 18e eeuw het terrein nog heidegebied betrof en nog onontgonnen was.

Hierdoor kan er een verwachting worden opgesteld voor het gebied, er van uitgaande dat de bodemopbouw binnen het terrein nog in dergelijke staat is om eventuele archeologie terug te vinden.

- Er is een matig tot hoge verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen uit de steentijd tot en met de Romeinse periode.
- Er is een lage tot matige verwachting voor het aantreffen voor vindplaatsen uit de vroege of volle middeleeuwen. Een solitair erf is altijd mogelijk.
- Er is een lage verwachting voor het aantreffen van een vindplaats vanaf de late middeleeuwen, gezien het terrein nog niet ontgonnen is in de late 18e eeuw.

Op basis van het bureauonderzoek werd er een zekere verwachting gegeven voor het aantreffen van een archeologische vindplaats. Daarom werd in eerste instantie beslist een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren. Dit onderzoek is mee opgenomen in deze archeologienota.

In de toplagen werden veelal kolen gevonden tot maximaal 80 cm-mv. Het terrein was in gebruik als overslagplaats van steenkool van trein naar schip. Van hieruit werden ze over het Albertkanaal verscheept. Het lijkt erop dat een deel van de toplaag werd afgegraven voor het dumpen van kolen. Die boringen die wel een beeld gaven van het terrein vertonen een dun quartair pakket, zoals ook werd opgemerkt in oudere boringen nabij het plangebied, alsook bij de toelichtingen van de quartaire kaart. De bodem vertoont een golvend reliëf dat algemeen oploopt naar het noorden.

In drie boringen werden nog het restant van een podzolprofiel aangetroffen. Het betreffen boringen B2, B25 en B69. In boring B2 werd nog een duidelijk Bh-, Bs- en eronder de C-horizont aangetroffen. In de overige twee boringen werd enkel nog de Bs-horizont herkend. De drie boringen variëren van maaiveldhoogtes tussen 31,92 m +TAW voor boring 2 en 37,10 m +TAW voor boring 69, een verschil dat ok in hoogte van de natuurlijke lagen te zien is.

Boring 56 vertoont mogelijk een veenpakket, restant van vermoedelijk een lokaal ven. Deze venige laag werd aangetroffen op ca. 120 cm-mv, waarna al snel de gereduceerde moederbodem te zien was (ca. 125 cm-mv). Errond werden zogenaamde AC-profielen aangetroffen, waaronder in boringen 61 en 62. Enkel ten oosten van het gekarteerde veen werd geen boring geplaatst omwille van verharding.

Boringen 15, 18, 72 en 73 vertoonden dan weer onder de toplagen meteen de tertiaire afzettingen. De overige boringen vertoonden nog eolisch dekzand onder de toplagen. Een mooi bewijs voor het dunne dekzandpakket vormt boring B43, waarbij slechts 15 cm eolisch dekzand waar aangeboord. Een boring in 1896 gezet ter hoogte van de Lossingstraat, aan de zuidwestelijke hoek van het plangebied (geopunt.be) toonde een dun quartair pakket aan van slechts 60 cm (inclusief A-horizont).

Concluderend betreft het een terrein met een zeer variërend reliëf en wisselende bodembewaring. Vanuit de quartaire kaart¹ en boringen op geopunt.be wordt het dunne quartaire pakket bevestigd en is er niet meteen zicht dat het terrein volledig is verstoord. Gezien de weinige boringen met restant van een podzol en de AC-profielen rond de boring waarin veen werd aangetroffen, is de kans op een in situ steentijdvindplaats eerder klein, doch niet onbestaande gezien niet alle boringen zijn kunnen doorgezet worden.

In eerste instantie plant de opdrachtgever de aanwezige verharding aan de Kolenhaven, alsook twee gebouwen aan de Kolenhavenlaan te verwijderen. De verharding heeft een oppervlakte van ca. 19.885 m². De twee gebouwen hebben een gezamenlijke oppervlakte van 209 m². Het meest oostelijke gebouw blijft behouden.

Daarna wordt, gezien de grondwaterstanden op het terrein, het volledige terrein opgehoogd met 2 à 2,5 m. De aanwezige kolen blijven daarmee op het terrein liggen en dienen mee als fundering.²

Verder plant de opdrachtgever op het terrein de bouw van kantoren en opslagruimtes, totaal zo'n 96.500 m². Deze zullen in verschillende fases binnen het masterplan worden gebouwen. De eerste fase betreft units 3.1 en 3.2, inclusief infiltratiebekken 4 en 6, én de aanleg van verharding en het omliggende groen. Fase 1 heeft een oppervlakte van ca. 69.500 m². De eigenlijke oppervlaktes van units 3.1 en 3.2 bedragen ca. 35.000 m², op een totaal van ca. 96.000 m² voor het hele gebouw.

Het gebouw zelf wordt gefundeerd door middel van telkens twee palen onder de kolommen ter hoogte van de gevels en drie palen ter hoogte van de kolommen in het gebouw zelf. In het kader van de fundering werd een sonderingrapport opgesteld. De resultaten van het sonderingsverslag werden gecommuniceerd. Hieruit blijkt dat de paalfundering zullen worden geboord tot een diepte van minstens 26 m +TAW. De palen die geboord worden zijn verbuisde palen. Ze worden door middel van een boor met diameter 46 cm in de grond geboord. Tegelijk met het boren wordt een metalen voerbuis mee de grond ingevoerd om iedere grondontspanning te vermijden. Deze voerbuis wordt gevuld met beton en wapeningstaal waardoor de paal gevormd is. Door het gebruik van de boormethode en de metalen voerbuis blijft de naastliggende grond ongewijzigd. Het boorgrid is te vinden op de plannen in de bijlagen. Het betreft telkens een paal in een 23,5 x 12 m grid.

Dan zijn er nog de **infiltratiezones of wadi's**. Deze worden grotendeels in de ophoging schuin uitgegraven en slechts het onderste gedeelte bereikt nog net ongeveer de **70 cm onder het huidige maaiveld**.

¹ FREDERICKX & GOUWY 1996.

² De ophoging van het terrein en het gebruik van de kolen ter fundering werd beslist na uitvoer van het landschappelijk bodemonderzoek.

Tot slot worden nog groenzones aangelegd en bomen aangeplant, maar deze komen eveneens in de ophoging te liggen.

Wat de wadi's betreft worden vier van de vijf wadi's, op basis van de resultaten van het landschappelijke bodemonderzoek, boven het archeologisch leesbaar niveau uitgegraven. Het grootste gedeelte wordt schuin uitgegraven in de ophoging, maar nog net het onderste bereikt de 70 cm-mv. Gezien het archeologisch niveau ligt op 90 à 125 cm-mv kan dit niveau in situ bewaard worden. Enkel de wadi ter hoogte van boring 59 zou uitgegraven worden tot dieper dan het archeologisch niveau, welke op 15 cm onder het huidige maaiveld kan worden aangetroffen. Het betreft daarbij het diepste punt van de wadi. Echter is het archeologisch onderzoek op 1 wadi moeilijk te verantwoorden gezien de beperkte afmetingen (ca. 1.028 m²). Daarnaast betreft het in realiteit nog minder oppervlakte gezien ze schuin in de ophoging worden uitgegraven. Bij eventueel vervolgonderzoek zal de kenniswinst bij dergelijke beperkte oppervlakte te klein zijn om vervolgonderzoek te kunnen verantwoorden.

Daarom wordt een programma van maatregelen opgesteld met vrijgave voor het terrein in het kader van deze vergunningsaanvraag. Indien toch wordt afgeweken van de vooropgestelde werken en dus van de vergunningsaanvraag, dient een nieuwe archeologienota te worden opgesteld met vervolgtraject.

2.3 Afweging noodzaak verder onderzoek

Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik, de resultaten uit het landschappelijk bodemonderzoek én de ontwikkelingsplannen van de opdrachtgever, kan geconcludeerd worden dat er voldoende informatie gegenereerd is om de mogelijke impact van de geplande werken op een eventueel archeologisch vondsten- en sporenbestand aan te tonen.

Uit bovenstaande onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd dient te worden. Na het landschappelijk bodemonderzoek en de sonderingen besliste de opdrachtgever om het volledige terrein op te hogen en de kolen mee als basis voor de fundering te gebruiken. Enkel de wadi's zouden nog dieper uitgegraven worden. Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek werd slechts één van de vijf wadi's uitgegraven en zal ze het archeologisch niveau raken, althans op het diepste punt van de wadi. Echter is het archeologisch onderzoek op één wadi moeilijk te verantwoorden gezien de beperkte afmetingen (ca. 1.028 m²). Bij eventueel vervolgonderzoek zal de kenniswinst bij dergelijke beperkte oppervlakte te klein zijn om vervolgonderzoek te kunnen verantwoorden.

Hierdoor wordt een programma van maatregelen opgesteld voor vrijgave van het terrein in het kader van deze vergunningsaanvraag. Wanneer de geplande werken toch zouden wijzigen dient een nieuwe archeologienota opgesteld te worden met vervolgtraject.

Volgens bovenstaande kan gesteld worden dat er niet voldoende informatie aanwezig is over de eventuele aan- of afwezigheid van archeologische sites. Er is wel voldoende informatie aanwezig om te beoordelen dat eventuele archeologische sites grotendeels niet verstoord worden door de geplande werkzaamheden. Hierdoor is er sprake van geen impact op de geplande werken.

3 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek, landschappelijke booronderzoek in combinatie met de geplande ophoging van het terrein en de fundering van gebouwen en verharding boven het huidige maaiveld kan geconcludeerd worden dat er geen vervolgonderzoek noodzakelijk is. Daarnaast tonen de landschappelijke boringen aan dat het uitgraven van vier van de vijf wadi's het archeologisch leesbaar niveau niet zullen raken. Enkel de wadi ter hoogte van boring 59 zou uitgegraven worden tot dieper dan het archeologisch niveau, welke op 15 cm onder het huidige maaiveld kan worden aangetroffen. Het betreft daarbij het diepste punt van de wadi. Echter is het archeologisch onderzoek op één wadi moeilijk te verantwoorden gezien de beperkte afmetingen (ca. 1.028 m²). De reële bodemingreep is nog beperkter gezien de schuine afgraving. Bij eventueel vervolgonderzoek zal de kenniswinst bij dergelijke beperkte oppervlakte te klein zijn om vervolgonderzoek te kunnen verantwoorden.

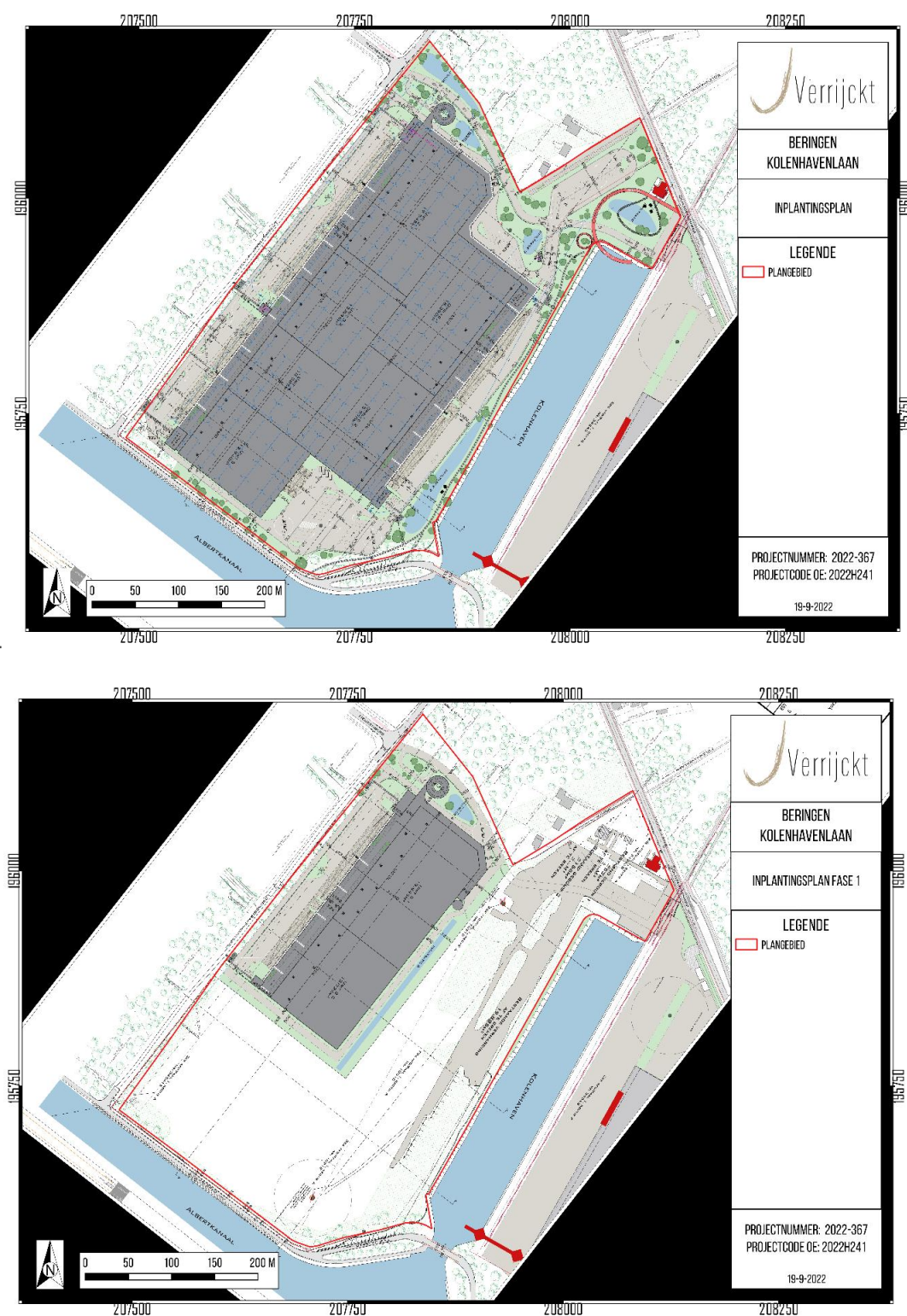
Een doorslaggevende factor in het bepalen of verder onderzoek noodzakelijk is, zijn de geplande werkzaamheden en de dieptes van het archeologisch vlak, zoals aangetroffen bij de landschappelijke boringen. Deze beslissing steunt op onderstaande redenering:

- Voldoende info aanwezigheid site: Nee.
- Site aanwezig: Nee, er zijn geen aanwijzingen voor de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Op basis van het bureauonderzoek kan wel gesteld worden dat er een matig tot hoge verwachting op het aantreffen van een archeologische site is
- Voldoende info versturende impact van de geplande werkzaamheden op eventuele archeologische sites: Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek, landschappelijke booronderzoek in combinatie met de geplande ophoging van het terrein en de fundering van gebouwen en verharding boven het huidige maaiveld kan geconcludeerd worden dat er geen vervolgonderzoek noodzakelijk is. Daarnaast tonen de landschappelijke boringen aan dat het uitgraven van vier van de vijf wadi's het archeologisch leesbaar niveau niet zullen raken. Enkel de wadi ter hoogte van boring 59 zou uitgegraven worden tot dieper dan het archeologisch niveau, welke op 15 cm onder het huidige maaiveld kan worden aangetroffen. Het betreft daarbij het diepste punt van de wadi. Echter is het archeologisch onderzoek op één wadi moeilijk te verantwoorden gezien de beperkte afmetingen (ca. 1.028 m²). Echter hier blijft, als gevolg van de schuine afgraving, het contact met de moederbodem zeer miniem. Bij eventueel vervolgonderzoek zal de kenniswinst bij dergelijke beperkte oppervlakte te klein zijn om vervolgonderzoek te kunnen verantwoorden.

Om te garanderen dat eventuele archeologische sites niet verstoord worden, dient het terrein opgehoogd te worden en de fundering van de gebouwen en verharding boven het huidige maaiveld te gebeuren. De wadi's zullen voornamelijk in de ophoging worden gegraven, met uitzondering van het diepste punt. De enige wadi waar wel duidelijk het archeologisch niveau zal geraakt worden, is deze ter hoogte van boring 59. Echter is het archeologisch onderzoek op één wadi moeilijk te verantwoorden gezien de beperkte afmetingen (ca. 1.028 m²). Daarnaast is de exacte oppervlakte van bodemingreep nog kleiner daar ze schuin in de ophoging worden uitgegraven. Bij eventueel vervolgonderzoek zal de kenniswinst bij dergelijke beperkte oppervlakte te klein zijn om vervolgonderzoek te kunnen verantwoorden. Voor de ophogingen wordt verwezen naar de snedes in de bijlagen.

Er dient niet afgeweken te worden van het programma van maatregelen en de geplande werkzaamheden. Indien toch wordt afgeweken dient een nieuwe archeologienota te worden opgesteld met bijhorend programma van maatregelen voor vervolgonderzoek.

Indien tijdens de werkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, blijven de bepalingen voor het melden van toevalsvondsten van kracht. Deze bepalingen zijn terug te vinden in artikel 5.4.1 van het Onroerendergoeddecreet. Eventuele toevalsvondsten dienen binnen drie dagen na ontdekking gemeld te worden bij Onroerend Erfgoed.



Figuur 1: Inplantingsplan (aangeleverd door de opdrachtgever).³

³ AGIV 2022.

3.1 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien. Indien de geplande werkzaamheden om de één of andere reden zouden wijzigen, dient een nieuwe archeologienota te worden opgesteld.

4 LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Inplantingsplan (aangeleverd door de opdrachtgever). 8

5 BIBLIOGRAFIE

- AGIV, 2022. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- BORSBOOM, A. & VERHAGEN, P. 2012. *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek* (IVO-P). SIKB
- HANECA, K., DEBRUYNE, S., VANHOUTTE, S., & ERVYNCK, A. 2016. Archeologische vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie, Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 48.
- TOL, A. J., VERHAGEN, P. & VERBRUGGEN, M. 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*, KNA-leidraden, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.
- VAN GILS, M. & DE BIE, M. 2006. Steentijd in de Kempen. Prospectie, kartering en waardering van het laat-paleolithische en mesolithische erfgoed. In: COUSSERIER, K., MEYLEMANS, E. & IN 'T VEN, I. (red.), *CAI-II. Thematisch inventarisatie- en evaluatieonderzoek*. VIOE Rapporten 2, Brussel, 7-16.
- VAN GILS, M. & MEYLEMANS, E. 2019. *Prospecteren naar steentijd artefactensites – versie 1*, agentschap Onroerend Erfgoed.
- Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0), 2019.